

不等式の基本性質

1 $a < b$ のとき、 $a+c < b+c$
 $a-c < b-c$

2 $a < b, k > 0$ のとき、 $ka < kb$
 $\frac{a}{k} < \frac{b}{k}$

マイナスの数字をかける・割ると不等号反転

3 $a < b, k < 0$ のとき、 $ka > kb$
 $\frac{a}{k} > \frac{b}{k}$

例 57 $a < b$ であるとき、次の 2 つの数の大小関係を不等式で表せ。

(1) $a + 3 \quad b + 3$

(2) $3a \quad 3b$

(3) $-\frac{a}{3} \quad -\frac{b}{3}$

(4) $1 - a \quad 1 - b$

問 57 $a < b$ であるとき、次の 2 つの数の大小関係を不等式で表せ。

(1) $a - 1 \quad b - 1$

(2) $\sqrt{2}a \quad \sqrt{2}b$

(3) $-\frac{a}{7} \quad -\frac{b}{7}$

(4) $2 - 3a \quad 2 - 3b$

例 58 $2 \leq a < 6, 3 \leq b < 7$ のとき、次の式の取り得る値の範囲を求めよ。

(1) $2a$

(2) $-b$

(3) $a + 2$

(4) $2 - a$

(5) $a + b$

(6) $a - b$

不等式の基本性質

4 $a < b, c < d$ のとき、

$$a + c < b + d$$

$$\text{小} + \text{小} < \text{大} + \text{大}$$

問 58 $-2 \leq a < 3, -4 \leq b < 1$ であるとき、次の式の取り得る値の範囲を求めよ。

(1) $3a$

(2) $-b$

(3) $a + 3$

(4) $2 - b$

(5) $a + b$

(6) $a - b$

